

Terceira Avaliação - Proteção e Multitarefa 80386

Entrega 17 de nov de 2023 em 21:00 Pontoe 30 Perguntas 9
Disponível 17 de nov de 2023 em 20:15 - 17 de nov de 2023 em 21:00 minutos Limite de tempo 60 Minutos

Instruções

Cara Aluno,

Responda as questões a seguir. Leia atentamente o enunciado e as alternativas (quando houver). Você terá apenas uma tentativa para realizar a avaliação.

Esta avaliação possui um tempo máximo de 60 minutos. Esta avaliação será fechada automaticamente às 20h45min. Se você ainda estiver respondendo, somente as questões respondidas até o horário máximo serão consideradas (não é feito automaticamente pelo sistema).

Até

Ademil

Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	Tentativa 1	56 minutos	10 de 10

Pontuação deste teste: 10 de 10
Enviado 17 de nov de 2023 em 20:21
Esta tentativa levou: 56 minutos.

Pergunta 10,9 / 0,9 pts

Selecione as características do mecanismo de proteção do 80386

☐

 Existe uma unidade própria para proteção do 80386 separada do hardware de gerenciamento da memória

☐

 Cada referência à memória é verificada pelo sistema operacional para checar se ele satisfaz os critérios de proteção

☒

 O conceito de "privilege" é fundamental para vários dos aspectos de proteção (estrutural)

☒

 Como as verificações são realizadas concomitantemente com a formação do endereço, o desempenho não é penalizado

☒

 As verificações de proteção são realizadas automaticamente pelo processador quando o valor de um descritor de segmento é carregado em um registrador de segmento

Pergunta 20,9 / 0,9 pts

Para chamar uma rotina de maior privilégio (por exemplo da S.O.) é utilizado um mecanismo chamado de

☐

 porta de tarefa

☐

 porta de interrupção

☒

 porta de chamada

Porta de chamada é um descritor especial que deve ser preparado na tabela GDT para controlar as portas de entrada (endereços) para nível superior.

☐

Pergunta 30,9 / 0,9 pts

O propósito das características de proteção do 80386 é

☐

 prevenir acesso de programas maliciosos

☐

 permitir que programas acessem dados seguros☐

☒

 ajudar a detectar e identificar bugs

Pergunta 40,9 / 0,9 pts

O mecanismo de proteção por níveis de privilégio previne o acesso não autorizado para

☐

 softwares em geral

☒

 SO, bibliotecas de interface, softwares em geral

☐

 bibliotecas de interface☐

Pergunta 51,6 / 1,6 pts

O conteúdo do IDTR é igual a 000340004FFH.

Qual é o endereço inicial? 34000H (deve ser um número hexadecimal, com letras maiúsculas, H no final do número e não deve conter zeros à esquerda).

Qual é o endereço final? 340FFFH (deve ser um número hexadecimal, com letras maiúsculas, H no final do número e não deve conter zeros à esquerda).

Qual é o tamanho desta IDT? 1280 bytes (você pode utilizar as prefixos do sistema internacional de unidades como G, M, K para expressar o valor numérico).

Quantos descritores pode conter esta IDT? 140

No caso de uma chamada de interrupção 33H, em qual posição da memória a porta de interrupção está localizada? 340F0H (deve ser um número hexadecimal, com letras maiúsculas, H no final do número e não deve conter zeros à esquerda).

Resposta 1: 34000H

Resposta 2: 340FFFH

Resposta 3: 1280

Resposta 4: 140

Resposta 5: 340F0H

Pergunta 60,9 / 0,9 pts

O registrador TR (nome do registrador utilizando a sua sigla com letras maiúsculas) armazena o seleto de segmento do TSS, o qual reside na GDT (responda em qual tabela de descritores utilizando a sua sigla com letras maiúsculas).

Resposta 1: TR

Resposta 2: GDT

Pergunta 70,9 / 0,9 pts

O modo de multitarefa é realizado pela mudança automática de uma tarefa para outro através de um segmento especial chamado

☐

 Local Descriptor Table (LDT)

☐

 Task Register (TR)☐

☒

 Task State Segment (TSS)☐

Pergunta 81,2 / 1,2 pts

00000000	xx	00001300	FF	00004000	00	00200200	CS=0CF4H SS=0CE4H DS=ES=0004H FS=GS=0CFCH LDT=03F0H EIP=00003C7H
+1	xx	+1	00	+1	00		
...		+2	00	+2	30		
00010000	FF	+3	04	+3	00		
+1	00	+4	20	+4	00		
+2	00	+5	80	+5	E5		
+3	0E	+6	00	+6	00		
+4	20	+7	00	+7	00	00200400	CS=3CF4H SS=3FECH DS=ES=3FF4H FS=GS=000CH LDT=03F0H EIP=00003C7H
+5	80	+8	FF	+8	00		
+6	00	+9	00	+9	00		
+7	00	+A	00	+A	58		
+8	FF	+B	0A	+B	00		
+9	00	+C	20	+C	00		
+A	00	+D	80	+D	E5		
+B	02	+E	00	+E	00	00200600	CS=3FFCH SS=2004H DS=ES=3FF4H FS=GS=200CH LDT=0400H EIP=00003C7H
+C	20	+F	00	+F	00		
+D	80	+10	00	+10	00		
+E	00			
+F	00	+0F	00	+0F	00		
+10	FF	00003000	00	00005FE0	00		
+11	00	+1	00	+1	00	00200800	CS=6FE4H SS=3FECH DS=ES=3FF4H FS=GS=3FFCH LDT=0400H EIP=00003C7H
+12	00	+2	08	+2	28		
+13	0E	+3	00	+3	00		
+14	20	+4	00	+4	00		
+15	80	+5	E5	+5	E5		
+16	00	+6	00	+6	00		
+17	00	+7	00	+7	00		
+18	FF	+8	00	+8	00	00200A00	CS=88E4H SS=58ECH DS=ES=58F4H FS=GS=3C04H LDT=0410H EIP=00003C7H
+19	00	+9	00	+9	00		
+1A	00	+A	08	+A	20		
+1B	0C	+B	00	+B	00		
+1C	20	+C	00	+C	00		
+1D	80	+D	E5	+D	E5		
+1E	00	+E	00	+E	00	00200C00	CS=88FCH SS=6C04H DS=ES=88F4H FS=GS=6C0CH LDT=0410H EIP=00003C7H
+1F	00	+F	00	+F	00		
+20	FF	000030F0	00	00005FF0	00		
+21	00	+1	00	+1	00		
+22	00	+2	08	+2	00		
+23	0E	+3	01	+3	00		
+24	20	+4	00	+4	00		
+25	80	+5	E5	+5	E5		
+26	00	+6	00	+6	00		
+27	00	+7	00	+7	00	00200E00	CS=58E4H SS=58ECH DS=ES=58F4H FS=GS=3C0CH LDT=0420H EIP=00003C7H
+28	FF	+8	00	+8	00		
+29	20	+9	00	+9	00		
+2A	00	+A	00	+A	00		
+2B	22	+B	00	+B	01		
+2C	00	+C	00	+C	00		
+2D	E2	+D	E5	+D	E5		
+2E	00	+E	00	+E	00	FFFFFFFE	xx
+2F	00	000030FF	00	00005FFF	00	FFFFFFFE	xx

Dado o mapa de memória acima, uma mudança de tarefa ocorre após a execução de 2 contadores.

RIP: 33F0-00003000

Dado que a GDTR = 00009FE0002FH e o endereço base da LDT é 2200H, qual é o endereço da segmento de estado da tarefa (deve ser um número hexadecimal, com letras maiúsculas, H no final do número e não deve conter zeros à esquerda)?

20000H

Respostas corretas 20000H

Pergunta 91,6 / 1,6 pts

00000000	xx	00001100	FF	00004000	00	00A00300	CS=0CF4H SS=0CE4H DS=ES=0004H FS=GS=0CFCH LDT=03F0H EIP=00003C7H
+1	xx	+1	00	+1	00		
...		+2	00	+2	30		
00010000	FF	+3	04	+3	00		
+1	00	+4	A0	+4	00		
+2	00	+5	80	+5	E5		
+3	0E	+6	00	+6	00		
+4	A0	+7	00	+7	00	00A00400	CS=3FE4H SS=3FECH DS=ES=3FF4H FS=GS=000CH LDT=03F0H EIP=00003C7H
+5	80	+8	FF	+8	00		
+6	00	+9	00	+9	00		
+7	00	+A	00	+A	58		
+8	FE	+B	0A	+B	00		
+9	00	+C	A0	+C	00		
+A	00	+D	80	+D	E5		
+B	02	+E	00	+E	00	00A00600	CS=3FFCH SS=2004H DS=ES=3FF4H FS=GS=200CH LDT=0400H EIP=00003C7H
+C	A0	+F	00	+F	00		
+D	80	+10	00	+10	00		
+E	00			
+F	00	+0F	00	+0F	00		
+10	FF	00003000	00	00005FE0	00		
+11	00	+1	00	+1	00	00A00800	CS=6FE4H SS=3FECH DS=ES=3FF4H FS=GS=3FFCH LDT=0400H EIP=00003C7H
+12	00	+2	28	+2	48		
+13	0E	+3	00	+3	00		
+14	A0	+4	00	+4	00		
+15	80	+5	E5	+5	E5		
+16	00	+6	00	+6	00		
+17	00	+7	00	+7	00		
+18	FE	+8	00	+8	00	00A00A00	CS=88E4H SS=58ECH DS=ES=58F4H FS=GS=3C04H LDT=0410H EIP=00003C7H
+19	00	+9	00	+9	00		
+1A	00	+A	08	+A	40		
+1B	0C	+B	00	+B	00		
+1C	A0	+C	00	+C	00		
+1D	80	+D	E5	+D	E5		
+1E	00	+E	00	+E	00	00A00C00	CS=88FCH SS=6C04H DS=ES=88F4H FS=GS=6C0CH LDT=0410H EIP=00003C7H
+1F	00	+F	00	+F	00		
+20	FF	000030F0	00	00005FF0	00		
+21	00	+1	00	+1	00		
+22	00	+2	28	+2	00		
+23	0E	+3	01	+3	00		
+24	A0	+4	00	+4	00		
+25	80	+5	E5	+5	E5		
+26	00	+6	00	+6	00		
+27	00	+7	00	+7	00	00A00E00	CS=58E4H SS=58ECH DS=ES=58F4H FS=GS=3C0CH LDT=0420H EIP=00003C7H
+28	FE	+8	00	+8	00		
+29	30	+9	00	+9	00		
+2A	00	+A	20	+A	20		
+2B	22	+B	00	+B	01		
+2C	00	+C	00	+C	00		
+2D	E2	+D	E5	+D	E5		
+2E	00	+E	00	+E	00	FFFFFFFE	xx
+2F	00	000030FF	00	00005FFF	00	FFFFFFFE	xx

Dado o mapa de memória acima, uma mudança de tarefa ocorre após a execução do comando:

RIP: 33F0-00003000

Dado que a GDTR = 00009FE0002FH e o endereço base da LDT é 2200H, qual é o endereço da segmento de estado da tarefa (deve ser um número hexadecimal, com letras maiúsculas, H no final do número e não deve conter zeros à esquerda)?

A0000H

Respostas corretas A0000H